

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
19. Mai 2005 (19.05.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/045091 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C23C 14/56**,
14/35, H01J 37/34

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/002465

(22) Internationales Anmeldedatum:
4. November 2004 (04.11.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 52 144.5 4. November 2003 (04.11.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **VON ARDENNE ANLAGENTECHNIK GMBH**
[DE/DE]; Platteite 19/29, 01324 Dresden (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **GAWER, Olaf**
[DE/DE]; Eduard-Stübler-Strasse 7b, 01328 Dresden
(DE). **MELCHER, Jens** [DE/DE]; Lungkwitzer Str. 4a,
01259 Dresden (DE). **LESSMANN, Steffen** [DE/DE];
Aldöbtau 1, 01159 Dresden (DE). **ZSCHIESCHANG,**
Erwin [DE/DE]; Heidemühlweg 23, 01324 Dresden (DE).

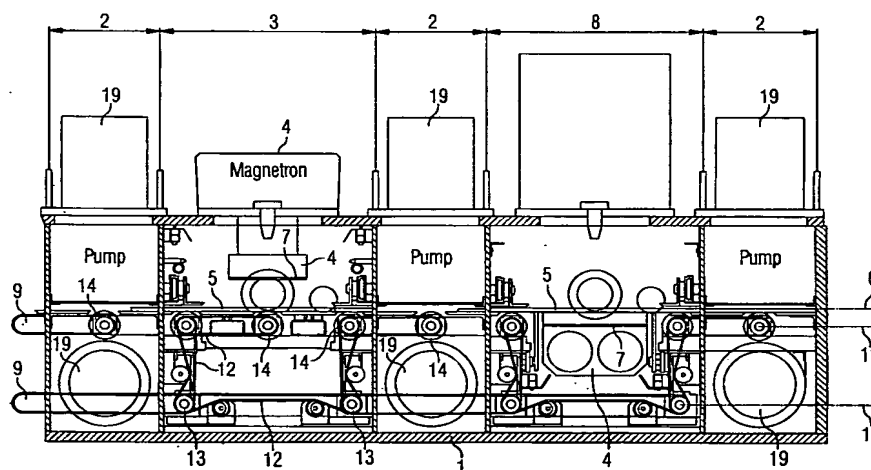
(74) **Anwalt: ADLER, Peter;** Lippert, Stachow & Partner,
Krenkelstr. 3, 01309 Dresden (DE).

(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **VACUUM COATING SYSTEM FOR COATING ELONGATE SUBSTRATES**

(54) Bezeichnung: **VAKUUMBESCHICHTUNGSANLAGE ZUM BESCHICHTEN VON LÄNGSERSTRECKTEN SUBSTRAT-
TEN**



(57) **Abstract:** The invention relates to a vacuum coating system for coating elongate substrates, said vacuum coating system having one or several coating sections and one or several pump sections, at least one magnetron in an arrangement as sputter-down-variants above the substrate which has a target surface opposite the upper side of the substrate and/or comprising an arrangement as sputter-up-variants below the substrate which has a target surface opposite the lower side of the substrate and a transport device. The aim of the invention is to form an inline coating system for the two lateral coatings of elongate substrates, wherein construction costs and space required are reduced. The aim of the invention is achieved by virtue of the fact that the transport device (9) is arranged in a divided manner on a drive plane (10) and on a transport plane (11). The drive plane (10) is arranged in such a manner that in the sputter-up-variants, the underside of a magnetron body containing the magnetron (4) lies above the drive plane (10).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/045091 A2



TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Der Erfindung, die eine Vakuumbeschichtungsanlage zur Beschichtung längerstreckter Substrate mit einer oder mehreren Beschichtungssektionen und einer oder mehreren Pumpsektionen, mit mindestens einem Magnetron in einer Anordnung als Sputter-down-Variante oberhalb des Substrates mit einer der Oberseite des Substrats zugewandten Targetfläche und/oder mit einer Anordnung als Sputter-up-Variante unterhalb des Substrates mit einer der Unterseite des Substrats zugewandten Targetfläche und einer Transporteinrichtung betrifft, liegt die Aufgabe zugrunde, eine Inline-Beschichtungsanlage für die Zweiseitenbeschichtung von längerstreckten Substraten zu gestalten, bei der der konstruktive Aufwand und der Platzbedarf verringert werden. Die Aufgabe wird dadurch gelöst, dass die Transporteinrichtung (9) in einer Antriebsebene (10) und in einer Transportebene (11) unterteilt angeordnet ist, wobei die Antriebsebene (10) so angeordnet ist, dass in der Sputter-up-Variante die Unterseite eines das Magnetron (4) beinhaltenen Magnetronkörpers oberhalb der Antriebsebene (10) liegt.